Manual de Instruções
e Certificado de Garantia

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

BA

Imagem meramente ilustrativa

LED alto brilho

Excelente autonomia

UNITEL TRANSFORMADORES

www.unitel.ind.br

Leia cuidadosamente este manual de instruções antes de ligar o equipamento

Versão 2.0

SUMÁRIO

1 - ORIENTAÇÕES GERAIS 2

2 - SÍMBOLOS 3

3 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 3
- 3.1 - Segurança na Operação 3
- 3.2 - Segurança na Ligação elétrica 4
- 3.3 - Inspeção do Equipamento 5
- 3.4 - Segurança na Limpeza e Manutenção 5

4 - INSTALAÇÃO 6
- 4.1 - Ambiente 6
- 4.2 - Montagem 6

5 - OPERAÇÃO 8
- 5.1 - Componentes 8
- 5.2 - Teste de Funcionamento 8

6 - SINALIZAÇÃO 9

7 - CONTROLE 9

8 - LINHA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 10

9 - AUTONOMIA 10

10 - CONJUNTO QUE ACOMPANHA A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 10

11 - MANUTENÇÃO E SERVIÇO 11

12 - TERMO DE GARANTIA 12

13 - NOTA AO INSTALADOR 13

14 - NOTA AO REVENDEDOR 13

15 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS 13

16 - CARACTERÍSTICAS GERAIS 14

17 - ANEXOS 14

1 - ORIENTAÇÕES GERAIS

Leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o equipamento de Iluminação de Emergência Unitel.
Guarde este manual para uma futura consulta ou para repassar as informações para outras pessoas que venham a utilizar a Iluminação de Emergência. Proceda conforme as orientações descritas neste manual.

Prezado usuário:

Este manual contém detalhes importantes de instalação, funcionamento e operação dos equipamentos para Iluminação de Emergência Unitel - série BA. Estes aparelhos são destinados para instalação em rede elétrica com frequência de 60Hz para uso em residências, escritórios, comércios, indústrias, hospitais, lojas, restaurantes, hotéis, camping entre outros.

ATENÇÃO: Caso este equipamento apresente alguma não conformidade, entre em contato com a Unitel e/ou encaminhe o mesmo para a assistência técnica na fábrica.
Ao utilizar os equipamentos de Iluminações de Emergência, devem ser seguidas as precauções básicas de segurança para evitar riscos de choques elétricos e acidentes.

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

As Iluminações de Emergência da Unitel são blocos autônomos fixos ou móveis, dispositivos de luz de emergência "não permanentes". São equipamentos que armazenam energia em acumuladores de carga (bateria(s)), para acendimento automático dos refletores com LED´s na ausência de energia na rede elétrica.
Esses equipamentos utilizam eletrônica de precisão, para controle de carga, flutuação (manutenção de carga), descarga, comutação e sinalização.
Com a presença de energia elétrica no local, o sistema permanece com a bateria totalmente carregada, em regime de flutuação. Na ausência de energia na rede elétrica, haverá o acendimento automático dos refletores. Para isso, o sistema comuta imediatamente a tensão da bateria para os refletores com LED´s que permanecerão acesos até o retorno da energia elétrica, ou até a tensão da bateria atingir o nível de segurança de descarga. Este nível de segurança serve para evitar o processo de carga rápida e total da bateria que acarretaria em danos irreversíveis a mesma.
Retornando a energia elétrica na rede, tem-se início o processo de recarga controlada da bateria, até que seja atingido novamente o ponto de manutenção da carga (flutuação).

* LED = Diodo Emissor de Luz

2 - SÍMBOLOS

Símbolo	Nome	Descrição
	Cuidado/Atenção	Alerta de segurança (risco de acidentes), e atenção durante o uso.
	Manual de Instruções/ Operações	Manual de instruções com informações de uso e operações.
	Leia o Manual de Instruções/Operações	Antes de utilizar o Carregador de Baterias, leia atentamente o manual de instruções.
	Eliminação de Resíduos	Resíduos elétricos não devem ser descartados com resíduos residenciais comuns. Recicle adequadamente.
	Risco de Choque Elétrico	Manuseie com cuidado: Risco de choque elétrico.
	Instruções de Ligação Elétrica	Seguir as instruções para a correta instalação do Carregador de Baterias.
	Uso Interno	Utilizar este equipamento em ambientes internos.

3 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

ATENÇÃO: Não utilize este equipamentos sem antes ler este manual de instruções.

3.1 - Segurança na Operação

☞ **ATENÇÃO**: Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do equipamento ou estejam sob a supervisão permanente de uma pessoa responsável pela sua segurança.
- A Iluminação de Emergência não deve ser utilizada por crianças ou pessoas que não tenham lido e compreendido este manual.
- Sempre manter este equipamento longe do alcance de crianças.

☞ **USO INTERNO** – Atenção, utilizar este equipamento apenas em ambientes internos, mantenha-o protegido da chuva.

☞ O equipamento foi desenvolvido para ser instalado e/ou utilizado na posição vertical com o(s) refletor(es) para cima.

☞ Este produto possui bateria interna selada do tipo estacionária, por isso pode ser transportado deitado.

☞ Verifique se a superfície onde o equipamento vai ser fixado possui resistência adequada para sustentação do equipamento
↳ A Unitel não se responsabiliza por eventuais danos causados por mau uso e fixação inadequada.

3.2 - Segurança na Ligação Elétrica

ATENÇÃO: As instruções a seguir devem ser seguidas para a segura e correta instalação elétrica do equipamento de Iluminação de Emergência.

① - A instalação da energia elétrica deve ser feita por um profissional devidamente habilitado e de acordo com a norma NBR 5410.

② - Antes de ligar o equipamento na rede elétrica verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a tensão selecionada no aparelho de Iluminação de Emergência (127V/220V). Por padrão a chave sai de fábrica ajustada em 220 Volts. Para rede elétrica 127 Volts deve ser feita a troca da tensão através da chave de seleção situada na parte lateral do equipamento.

ATENÇÃO: Risco de Choque Elétrico.

③ - Nunca transporte o equipamento segurando pelo cabo elétrico de alimentação e também nunca puxe o cabo elétrico para desconectar o plugue da tomada. Para desconectar o equipamento da tomada, proceda sempre através do plugue e nunca pelo cabo.

④ - Proteja o cabo de alimentação ou extensão elétrica de calor, óleo ou superfícies abrasivas, pontiagudas e cortantes.

⑤ - O cordão de alimentação elétrico deve estar sempre em perfeitas condições e sem nenhuma anomalia ou qualquer outro sinal de não conformidade. Se for encontrado qualquer avaria no cordão, encaminhe o equipamento de Iluminação de Emergência imediatamente para a fábrica ou para algum técnico devidamente capacitado para realizar a substituição do cordão de alimentação.

⑥ - Adaptações nos plugues podem resultar em riscos de choques elétricos.

⑦ - Nunca toque no plugue com luvas, mãos e roupas molhadas, ou trabalhe em ambientes alagados ou sob chuva.

3.3 - Inspeção do Equipamento

☞ **ATENÇÃO**: Examine periodicamente o equipamento de Iluminação de Emergência, verificando se o mesmo apresenta alguma anomalia ou não conformidade de funcionamento.

3.4 - Segurança na Limpeza e Manutenção

☞ **ATENÇÃO**: Certifique-se que o equipamento está desligado e com o plugue fora da tomada, antes de iniciar a sua limpeza ou manutenção ou qualquer troca de peça do mesmo.

↳ Nunca retire a tampa do equipamento, sempre que precisar de algum ajuste ou manutenção, encaminhe o mesmo à fábrica ou a um técnico devidamente qualificado para este serviço.

↳ Utilize apenas peças e partes originais, para assegurar a segurança e o perfeito funcionamento do equipamento.

↳ Nunca substitua peças ou partes pessoalmente sem ter conhecimento técnico adequado, e nem peça a outra pessoa para fazê-lo, encaminhe sempre o bloco autônomo de Iluminação de Emergência à fábrica ou a um técnico devidamente qualificado para este serviço.

4 - INSTALAÇÃO

4.1 - Ambiente

↳ A Iluminação de Emergência deve estar instalada em ambiente seco e limpo sem presença de materiais corrosivos, inflamáveis ou gases explosivos.

↳ O equipamento não deve ser exposta ao sol e a chuva e também nunca deve ser utilizada em ambientes com risco de explosão.

4.2 - Montagem

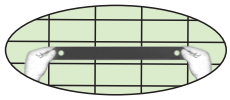
A instalação do equipamento é bastante simples, basta proceder conforme descrito a seguir:

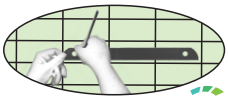
ATENÇÃO: Verifique com o Engenheiro responsável pelo projeto se este produto atende as necessidades para o local onde deverá ser instalado, pois todo e qualquer equipamento de segurança deve ser instalado em conformidade com as normas vigentes.

① - Para facilitar a instalação, destaque o gabarito de furação que encontra-se na aba de fechamento da embalagem, conforme figura abaixo:

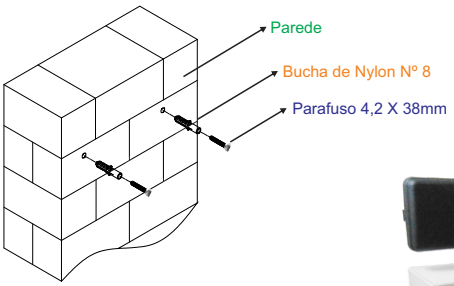
Consulte o projeto para determinar o local de instalação. Não instalar o bloco autônomo em locais sujeitos a vibração e outros efeitos que possam provocar a queda do mesmo.

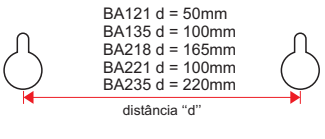
② - Após determinar o local de instalação, com auxílio do gabarito de furação, realize a marcação dos pontos a serem perfurados;



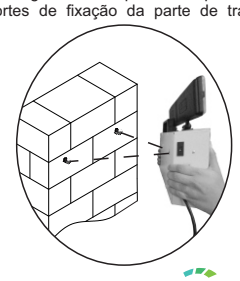


③ - Para a instalação dos pontos de fixação da Iluminação de Emergência, utilize buchas e parafusos adequados a cada tipo de superfície, conforme ilustração do exemplo abaixo;





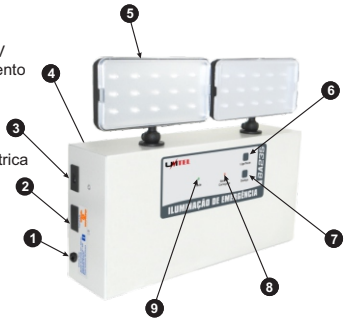
④ - Para instalação do equipamento, deixar uma pequena folga entre a superfície da parede e a cabeça do parafuso para posterior encaixe nos suportes de fixação da parte de trás do equipamento.



5 - OPERAÇÃO

5.1 - Componentes

1 - Plugue 2P+T, padrão NBR 14136
2 - Porta fusível de entrada de rede elétrica
3 - Chave para seleção da rede elétrica 127/220V
4 - Pontos para instalação e fixação do equipamento
5 - Refletores com LED´s de alto brilho
6 - Interruptor para ligar ou testar o equipamento
7 - Interruptor para desligar o equipamento
8 - Indicador de bateria carregada (flutuação)
9 - Indicador de presença de energia na rede elétrica



5.2 - Teste de funcionamento

- Verifique a chave seletora de tensão 127/220V (3) localizada no painel lateral, ajuste para tensão adequada a sua rede elétrica. Todos os equipamentos de Iluminação saem de fábrica ajustados para uso em rede 220V.
- Conecte o plugue (1) do equipamento na tomada, o led verde (rede) (9) no painel frontal deverá acender;
- Posicione o(s) refletor(es) (5) do equipamento de maneira que tenham o melhor resultado de iluminação nos pontos desejados e que não cause ofuscamento da visão;
- O led vermelho (bateria carregada) (8) estará apagado se a bateria não estiver com carga total e irá acender identificando que a bateria está carregada e entrou em processo de manutenção de carga (flutuação), pois parou de receber carga;
- Para o perfeito funcionamento do equipamento, recomenda-se antes da utilização, recarregar a bateria por um período mínimo de 24 horas.

6 - SINALIZAÇÃO

No painel frontal do equipamento existem dois leds que indicam o estado de funcionamento do mesmo:

LED verde: tensão na rede elétrica:
ACESO: existe tensão na rede elétrica.
APAGADO: ausência de tensão na rede elétrica.
OBSERVAÇÃO: havendo energia, e este led estando apagado, verifique o fusível (2) e as conexões à rede.

LED vermelho: condição da bateria:
ACESO: carga total atingida na bateria e sendo mantida a manutenção da carga (condição que deve permanecer normalmente).
APAGADO: bateria recebendo carga (normal após um período de utilização da bateria).

7 - CONTROLE

No painel frontal do equipamento existem duas chaves de controle, cuja função de cada uma é descrita abaixo:

Liga/Teste

COM PRESENÇA DE REDE:
- Mantendo-se esta chave pressionada, pode-se simular a ausência de energia, testando efetivamente todo o sistema de comutação, provocando o acionamento dos refletores (refletores acesos).
- Liberando-se a chave, os refletores irão apagar.

SEM PRESENÇA DE REDE:
- Uma vez pressionada, irá acionar os refletores (refletores acesos), este estado permanecerá até que a chave seja pressionada novamente, ou seja, desligada, ou até a detecção de energia elétrica na rede.

Desliga

COM PRESENÇA DE REDE
- Esta chave não tem função atribuída.

SEM PRESENÇA DE REDE
- Uma vez pressionada esta chave, desligará os refletores quando os mesmos estiverem acesos.

8 - LINHA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Veja abaixo a linha de blocos autônomos de Iluminação de Emergência com Led Unitel.

9 - AUTONOMIA

O tempo de descarga da bateria (autonomia) depende da capacidade da mesma e da potência dos refletores.
A tabela abaixo indica a relação entre os modelos dos refletores, a capacidade da bateria (Ampére/hora), tempo de autonomia* (horas) e o tempo de recarga (horas).

Série	Refletores	Bateria	Autonomia	Recarga Bateria
BA121	1 X 9 Led's	1 X 6V/ 4Ah	16 horas	24 horas
BA135	1 X 15 Led's	1 X 6V/ 4Ah	10 horas	24 horas
BA218	2 X 9 Led's	1 X 6V/ 4Ah	8 horas	24 horas
BA221	2 X 9 Led's	2 X 6V/ 4Ah	24 horas	24 horas
BA235	2 X 15 Led's	2 X 6V/ 4Ah	12 horas	24 horas

Tabela 01

* O tempo de autonomia, depende do tempo de carga da bateria e da vida útil da mesma.

10 - CONJUNTO QUE ACOMPANHA A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

☑ Iluminação de Emergência .....01 Pç
☑ Manual de Instruções + Certificado de Garantia .....01 Pç

11 - MANUTENÇÃO E SERVIÇO

☞ **ATENÇÃO**: Antes de realizar a limpeza no equipamento de Iluminação de Emergência, verificar se o mesmo está desligado, ou seja, desconectado da tomada;

- Para substituição de peças e partes do equipamento o usuário deve encaminhar a Iluminação de Emergência à fábrica ou a uma assistência técnica especializada;
- A Iluminação de Emergência Unitel foi desenvolvida visando o mínimo de manutenção;
- A bateria interna é do tipo " livre de manutenção" que dispensa a necessidade de adicionar água (solução eletrolítica);
- Para a conservação do equipamento é recomendado uma manutenção rotineira que inclui:
  - A remoção da sujeira com um pano macio e seco;
  - É recomendado que a atividade química da bateria deve ser ativada a cada 90 dias, no mínimo. Para isso, basta apenas retirar o plugue do equipamento da tomada deixando os refletores acesos por no mínimo 1 hora, e depois retorne o plugue à tomada, assim os refletores irão apagar e a bateria receberá nova carga;
- As baterias possuem vida útil de 2 a 3 anos aproximadamente, desde que sejam seguidas as orientações básicas deste manual de instruções, e recomenda-se sua substituição após este período, para o perfeito funcionamento deste equipamento;
- A substituição das baterias sempre deve ser realizada por um técnico devidamente capacitado. Para isso, desconecte o plugue de alimentação da rede elétrica a fim de evitar choques elétricos;
- Certifique-se que o cabo elétrico de alimentação está em boas condições. Caso haja alguma anomalia envie a Iluminação de Emergência a uma assistência técnica especializada ou à fábrica imediatamente.

Resíduos elétricos não devem ser descartados com resíduos residenciais comuns. Recicle adequadamente.

12 - TERMO DE GARANTIA

A UNITEL TRANSFORMADORES assegura ao adquirente deste equipamento, garantia contra defeitos de matéria-prima e de fabricação, por um período de 1 ano, sendo 3 meses de garantia legal + 9 meses de garantia extra, a contar da data de sua aquisição, comprovada mediante a apresentação da respectiva Nota Fiscal de Compra e deste Certificado de Garantia devidamente preenchido, observando o que se segue:

❶ A garantia acima supra é a única garantia quer expressa, quer implícita, ficando excluídos quaisquer danos ou prejuízos indiretos, tais como (de forma meramente exemplificativa e não taxativa), lucros cessantes, interrupções de negócios e outros prejuízos pecuniários decorrentes do uso, ou da possibilidade de usar este equipamento;

❷ Os serviços de garantia serão realizados na fábrica na cidade de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul, sendo que as despesas de frete, seguro e embalagem não estão cobertas por essa garantia, sendo de responsabilidade exclusiva do proprietário do produto;

❸ Os danos ou defeitos causados por agentes externos e demais peças que se desgastam naturalmente com o uso (ex: acabamento, pintura, fusíveis, cordão tripolar e outros materiais de natureza semelhante, descargas elétricas, diferenças de tensão ou freqüência incompatível com 60Hz, corrosão, excessiva temperatura no local de instalação, se os equipamentos forem atingidos por água ou submetidos a excesso de umidade), ou por outras condições anormais de utilização, em hipótese alguma serão de responsabilidade do fabricante;

❹ A UNITEL TRANSFORMADORES reserva-se ao direito de realizar alterações técnicas sem prévio aviso.

✂.....

Comprador: _____
Endereço: _____
_____
Cidade: _____ Estado: _____
CEP: _____ Telefone: ( ) _____
E-mail: _____

Revendedor: _____
Nota Fiscal (nº): _____
Data de Emissão: _____
Cidade: _____ Estado: _____
Produto: _____
Descrição do Defeito: _____
_____
_____
_____

13 - NOTA AO INSTALADOR

O instalador deve reportar-se às normas brasileiras NBR 10898 da ABNT para "Execução de Sistemas Iluminação de Emergência" e a NBR 5410 para "Instalações Elétricas de Baixa Tensão".

Consultar também o projeto e os desenhos da instalação para detalhes de fixação e localização dos equipamentos.

Todos os equipamentos devem ser instalados com fixações adequadas, para seu peso e ao tipo de superfície onde serão fixados.

Siga todas as instruções descritas neste manual e muito cuidado com a ligação do equipamento na rede elétrica para selecionar a tensão correta, pois ligações incorretas poderão danificar o equipamento e cancelar a garantia.

14 - NOTA AO REVENDEDOR

Este produto possui bateria interna, por isso recomenda-se que o seu armazenamento não seja superior a 90 dias, sob risco, danos e perda de garantia da bateria.

15 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

1. Os refletores ficam acesos mesmo com o equipamento conectado à tomada:
1.a - falta de energia na tomada.
1.b - mau contato na tomada.
1.c - fusível da entrada queimado.
1.d - tensão da rede muito abaixo do seu valor nominal (127V ou 220V).

2. Os refletores não acendem:
2.a - fusível da bateria queimado.
2.b - bateria descarregada.

3. Os refletores ficam pouco tempo acesos:
3.a - bateria pode estar descarregada ou danificada.

4. Algumas situações em que o fusível de entrada pode queimar:
4.a - surtos ou descargas elétricas.
4.b - rede elétrica incompatível.

16 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

Alimentação: 127 / 220Vac - 60Hz (através de chave selecionadora externa)
Tempo de Recarga: Ver tabela 01 no item autonomia
Características da Bateria: Chumbo ácida, estacionária livre de manutenção (ver tabela 01)
Lâmpadas: Led branco de alto brilho.
Cabo: Cabo de alimentação 3 pinos (2P+T) normatizado pelo INMETRO, conforme NBR14136
Ajustes dos Projetores: 90º giro ; 100º inclinação
Autonomia: Ver tabela 01 no item autonomia.
Acionamento: Automático, na falta de energia elétrica
Tempo de Comutação: 500 milisegundos (0,5 seg)
Desligamento Automático: Circuito interno de proteção contra descarga excessiva da bateria ou retorno de energia na rede elétrica
Proteções: Fusíveis de vidro de 0,5A na entrada da rede elétrica e de 1,5A para bateria
Material da Caixa: Chapa de aço com pintura epóxi (eletrostática) texturizada
Temperatura de Operação: 0º C à 48º C
Uso: Fixo na parede ou com alça para transporte
Conteúdo da Embalagem: 1 Iluminação de emergência, 1 manual de instruções

17 - ANEXOS

	BA121	BA135	BA218	BA221	BA235
Código	00066	00068	01706	00067	00069
Tensão de entrada (Volts)	127/220	127/220	127/220	127/220	127/220
Frequência da rede (Hz)	60	60	60	60	60
Corrente de entrada (A)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Tensão de recarga (Volts)	6,9	6,9	6,9	13,8	13,8
Consumo em carga (Watts)	6	6	6	6	6
Consumo em flutuação (Watts)	2	2	2	2	2
Desligamento automático (Volts)	5	5	5	10	10
Fluxo Luminoso (Lúmens)	60	90	120	380	530
Eficiência (lm/W)	50	55	42	170	170
Peso (Kg)	1,738	1,896	1,650	2,468	3,220
Dimensões (mm)	150x255x85	200x275x85	190x210x55	200x255x85	310x265x85

Tabela 02

UNITEL Online
unitel.ind.br
Visite Nosso Site
www.unitel.ind.br
e Confira ...

OUTROS PRODUTOS UNITEL

Carregadores de bateria
Iluminações de emergência
Inversores de tensão DC/AC
Conversores de tensão
Fontes estabilizadas
Fontes para informática
Fontes para telefone sem fio
Fontes para instrumentos musicais
Auto Transformadores
Auto transformadores para copiadora
Transformadores para eletrônica
Transformadores para lâmpadas halógenas
Transformadores para iluminação de piscina
Transformadores especiais

UNITEL TRANSFORMADORES

AV. São Jorge, 325A - Pelotas - RS
CEP 96065.500 - Fone/Fax [53] 3223.0162
www.unitel.ind.br unitel@unitel.ind.br
CNPJ 94086535/0001-70
Indústria Brasileira